

Um
mundo de
oportunidades

Volume 5
Origem: vegetal

AGRO INSIGHT



Institucional

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA

Presidente da República

CARLOS HENRIQUE BAQUETA FÁVARO

Ministro de Estado da Agricultura e Pecuária

IRAJÁ REZENDE DE LACERDA

Secretário-Executivo do Ministério da Agricultura e Pecuária

GUILHERME CAMPOS JÚNIOR

Secretário de Política Agrícola do Ministério da Agricultura e Pecuária

CARLOS GOULART

Secretário de Defesa Agropecuária do Ministério da Agricultura e Pecuária

LUIS RUA

Secretário de Comércio e Relações Internacionais do Ministério da Agricultura e Pecuária

PEDRO ALVES CORRÊA NETO

Secretário de Inovação, Desenvolvimento Sustentável, Irrigação e Cooperativismo do Ministério da Agricultura e Pecuária

CARLOS ERNESTO AUGUSTIN

Assessor Especial do Gabinete do Ministério da Agricultura e Pecuária

CARLA MADEIRA GONÇALVES SIMÕES DOS REIS

Chefe de Assessoria Especial de Comunicação Social do Ministério da Agricultura e Pecuária

4ª edição. Ano 2025

Elaboração, distribuição, informações:

Ministério da Agricultura e Pecuária

Secretaria de Comércio e Relações Internacionais

Departamento de Promoção Comercial e Investimentos - DPR

Coordenação-Geral de Gestão dos Adidos Agrícolas

Endereço: Esplanada dos Ministérios, Bloco D - 3º andar, Sala 300

CEP: 70043-900 Brasília - DF

Tel.: (61) 3218-2821 e-mail: divulgacao.scri@agro.gov.br

Editorial:

Priscilla Burmann

João Huguenin

Coordenação:

Carolina Eufemia Aquino de Sá

Ângela Pimenta Peres

Estella R. Borges de Brito

Jennifer Santos Costa

Jennya Silva Brito

Manoel Augusto Soares Junior

Marcel Moreira

Filipe Guerra

Equipe técnica:

Carlos Vitor Muller

Eduardo Sampaio Marques

José Guilherme Tollstadius Leal

Adriano Perrelli Pestana de Castro

Luciana Pich Gomes

Andrea Claudia Parrilla

Daniela de Moraes Aviani

Silvio Luiz Rodrigues Testaseca

Glauco Bertoldo

Nilton Antônio de Moraes

Paulo Márcio Mendonça de Araújo

Rodrigo do Espírito Santo Padovani

Leandro Diamantino Feijó

Jean Felipe Celestino Gouhie

Clóvis Augusto Versalli Serafini

Ricardo Zanatta Machado

Priscila Rech Pinto Moser

Rafael Mohana de Carvalho Refosco

Vanessa Medeiros de Jesus

Ana Lúcia de Paula Viana

Fabiana Villa Alves

Virginia Arantes Ferreira Carpi

Ângelo de Queiroz Maurício

Bruno Cavalheiro Breitenbach

Marlos Schuck Vicenzi

Fernanda Vanessa Mascarenhas

Magalhães

Marco Aurélio Pavarino

Dalci de Jesus Bagolin

Ellen Elizabeth Laurindo

Adriane Reis Cruvinel

Frederique Rosa e Abreu

Warley Efreim Campos

Márcio Rezende Evaristo Carlos

Marco Túlio Santiago

Luiz Cláudio de Santana e Caruso

Rafael D'Aquino Mafra

Ana Carolina Miranda Lamy

Diego Leonardo Rodrigues

Juliano Vieira

Leandro Antunes

Permitida a reprodução sem fins lucrativos, parcial ou total, por qualquer meio, se citada a fonte e o sítio da Internet onde pode ser encontrado o original (www.gov.br/agricultura).

Catálogo na Fonte

Biblioteca Nacional de Agricultura – BINAGRI

Resumo

O AgrolInsight nasce do compromisso do Ministério da Agricultura e Pecuária com o fortalecimento da presença do agronegócio brasileiro no mercado internacional.

Desenvolvido pela Secretaria de Comércio e Relações Internacionais (SCRI), com apoio dos adidos agrícolas presentes em 38 países, o material reúne análises estratégicas e oportunidades de negócios para produtores, exportadores e associações setoriais que buscam crescer de forma competitiva e sustentável.

Com base nas diretrizes do ministro Carlos Fávaro e sob a liderança do secretário Luis Rua, o AgrolInsight é resultado do esforço de uma equipe dedicada que acredita no potencial do Brasil como potência agroexportadora.

Este relatório é mais do que um compilado de dados — é uma ponte entre o agro brasileiro e o mundo.

MERCADO DE PELLETS DE MADEIRA NA ALEMANHA

Data: 15/05/2025

Posto: Berlim/Alemanha

Palavras-chave: Alemanha; pellets de madeira; descarbonização/ bioenergia.

Responsável: Ana Paula Chaves de Araujo Kraus; Eduardo Sampaio Marques

SUMÁRIO:

O mercado de pellets de madeira na Alemanha apresenta estabilidade na produção e crescimento no consumo, impulsionado por políticas de transição energética e incentivos à descarbonização. O consumo, estimulado por subsídios e regulamentações ambientais, tem aumentado, especialmente no setor residencial. Certificações de qualidade são valorizadas pelos consumidores. A Alemanha é importadora de pellets, principalmente dos países da própria UE. O Brasil, com exportações crescentes para a Europa, possui potencial para expandir sua participação no mercado alemão, desde que atenda aos padrões de qualidade e requisitos logísticos exigidos.

INTRODUÇÃO

A Alemanha, deficitária em energia, comprometida com a transição energética e com a redução das emissões de gases de efeito estufa, tem promovido o uso de fontes renováveis de energia. Nesse contexto, os pellets de madeira surgem como uma alternativa sustentável para aquecimento e geração de energia, substituindo combustíveis fósseis. Este relatório analisa a produção, consumo, comércio externo e oportunidades para o Brasil no mercado alemão de pellets.

PRODUÇÃO ALEMÃ

Em 2024, a produção de pellets de madeira na Alemanha totalizou 3,69 milhões de toneladas, ante 3,71 milhões de toneladas em 2023, um recorde. A principal matéria-prima utilizada são resíduos de serrarias, como serragem e cavacos, provenientes principalmente das regiões da Baviera e Baden-Württemberg. Destaque-se que a Alemanha tem uma indústria madeireira importante e que uso de madeira é bastante disseminado no país.

Os pellets são classificados conforme a norma ISO 17225-2, que estabelece três classes de qualidade: A1, A2 e B. A classe A1 possui os requisitos mais rigorosos, incluindo baixo teor de cinzas ($\leq 0,7\%$) e nitrogênio ($\leq 0,3\%$). As certificações ENplus e DINplus são amplamente reconhecidas na Alemanha, assegurando a conformidade com esses padrões de qualidade.

As certificações ENplus e DINplus são os dois principais selos de qualidade para pellets de madeira utilizados na Europa, especialmente na Alemanha, onde são amplamente exigidos pelos consumidores e distribuidores. Essas certificações asseguram que o produto atende a critérios rigorosos de qualidade, segurança e rastreabilidade, sendo fundamentais para a entrada e comercialização de pellets em mercados exigentes como o alemão.

A certificação ENplus se baseia na norma ISO 17225-2, que classifica os pellets por sua origem e qualidade, incluindo teor de cinzas, umidade, durabilidade mecânica, densidade energética e tamanho. A certificação DINplus também tem base na ISO 17225-2, mas não avalia a cadeia de suprimento, como a ENplus.

Para exportar pellets de madeira para a Alemanha e comercializá-los nos canais usuais (varejo, distribuidores, redes de aquecimento), é importante possuir a certificação ENplus A1 ou DINplus, especialmente no segmento residencial. Os produtos oferecidos no varejo em Berlim trazem essas classificações em seus rótulos.

CONSUMO ALEMÃO

A UE tem um consumo anual de pellets da ordem de 25 milhões de toneladas (com tendência crescente) e importações de aproximadamente 5 milhões de t anuais nos últimos anos. A Alemanha é o maior consumidor do Bloco, com 3,4 milhões de toneladas em 2024.

O número de sistemas de aquecimento a pellets na Alemanha aumentou de 722.000 unidades em 2023 para uma estimativa de 763.000 em 2024. O consumo é predominantemente residencial. Os consumidores valorizam pellets com alto poder calorífico, baixa umidade e certificações de qualidade.

A comercialização ocorre por meio de diversos canais: distribuidores especializados, lojas de materiais de construção, supermercados e plataformas online. A logística envolve transporte a granel para grandes consumidores e sacos de 15 kg ou às vezes 30 kg para o varejo. Algumas marcas oferecem produtos diferenciados, de madeiras específicas ou com aroma.

Em maio de 2025 podiam ser encontrados no varejo em Berlin pellets com preço aproximado de 1,00 a 2,00 euros/kg, em embalagens de 15kg. Era possível encontrar produto mais barato, em torno de 0,50 euros/kg, para comprar grandes quantidades e produtos premium bem mais caros.

Há produtos concorrentes, como briquetes e cavacos de madeira, inclusive no varejo, mas os pellets se destacam.

IMPORTAÇÕES ALEMÃS DE PELLETS

A Alemanha importa 400 mil toneladas anuais em média nos últimos 10 anos e não há uma tendência clara de crescimento. Há, porém, uma crescente menor participação de países da UE no suprimento do mercado.

Tabela 1 - Importações alemãs de pellets de madeira (SH 4401.31)

Em mil toneladas

Origem	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Dinamarca	61,6	50,9	79,6	70,6	69,2	73,5	100,1	91,8	106,4	115,0
EUA	8,6	3,2	1,5	2,0	0,1	0,5	1,0	29,9	65,7	77,2
Bélgica	52,4	73,1	58,6	75,8	46,2	30,7	40,5	38,0	52,4	48,2
Polônia	72,7	114,6	115,1	98,1	94,7	70,3	80,5	116,3	71,9	43,2
Ucrânia	17,5	18,5	14,7	16,7	19,5	23,5	22,7	33,2	37,8	27,4
Áustria	56,1	19,0	16,9	15,9	18,2	18,7	22,6	15,7	25,4	17,7
Rep. Tcheca	15,6	15,5	11,5	7,1	8,2	16,3	13,9	43,3	27,3	13,2
P. Baixos	27,4	19,3	42,2	30,6	16,3	9,2	17,7	28,3	25,9	11,7
Outros	133,8	129,0	91,3	58,5	44,4	59,0	104,4	91,5	23,2	21,9
Total	445,8	443,1	431,6	375,3	316,7	301,6	403,6	488,1	436,0	375,5

Fonte: Trademap, 2025

OPORTUNIDADES E DESAFIOS PARA O BRASIL

O Brasil tem exportado volumes crescentes de pellets de madeira nos últimos 10 anos, passando de 24,3 mil toneladas em 2015 para 490,2 mil toneladas em 2024. As importações globais do produto aumentaram 75% nos últimos 10 anos e atingem atualmente cerca de 28 milhões de toneladas anuais. O Brasil, com excelentes condições naturais para produção de biomassa pode participar desse mercado de forma mais expressiva. Note-se que as exportações brasileiras do primeiro quadrimestre passaram de 5,7 mil toneladas em 2016 para 154,5 mil toneladas em 2025, um aumento de 27 vezes em 10 anos.

A UE é o principal destino das exportações brasileiras, tendo recebido de 367,8 mil toneladas anuais na média de 2022-2024, com destaque para a Itália, com 75% desse volume. A Alemanha é destino de volumes irrelevantes.

Considerando o período janeiro-abril as exportações brasileiras para os países da UE aumentaram 30% (de 115,2 para 150,6 mil toneladas). Importadores da Dinamarca adquiriam 25 mil t, em média, no quadrimestre nos últimos 2 anos e a Bélgica importou 29 mil t de janeiro a abril de 2025.

Para ingressar no mercado alemão, como mencionado, é interessante que os pellets brasileiros atendam às certificações ENplus A1 ou DINplus, o que pode ser um obstáculo para as empresas. Além disso, a diversificação de matérias-primas, como o uso de espécies tropicais, pode ser explorada, desde que cumpram os requisitos técnicos e ambientais.

A tarifa de importação para esse produto na UE é de 0% e não representa, portanto, um problema.

A implementação do EUDR (Regulamento Europeu Anti Desmatamento) representa uma barreira relevante. A norma exige que produtos derivados de madeira (incluindo pellets) não provenham de área desmatada após 21/12/2020 e tenham sido produzidos “em acordo com a legislação relevante do país de origem”. Ainda persistem incertezas sobre a comprovação dessas exigências e a norma será implementada a partir de 01/01/2026.

Outro marco regulatório relevante é a CSDDD (Corporate Sustainability Due Diligence Directive), já em vigor, que impõe obrigações legais às empresas europeias para garantir que suas cadeias de fornecimento não estejam envolvidas com violações socioambientais. Exportadores brasileiros precisarão garantir que não haja infrações de direitos trabalhistas, uso indevido de terras ou conflitos fundiários em suas cadeias produtivas.

A recente mudança política na Alemanha, com a formação de um novo governo de coalizão (CDU/CSU–SPD), sem a participação dos Verdes que compunham a coalizão anterior, pode implicar numa flexibilização da agenda climática e redução de incentivos a energias renováveis. Embora haja apoio institucional à transição energética isso poderia desacelerar o ritmo de substituição de fontes fósseis por pellets, reduzindo a demanda.

A queda no preço do gás natural e do petróleo na Europa tem afetado a competitividade dos pellets de madeira, principalmente no segmento industrial. Além disso, há crescente competição de outras fontes renováveis mais baratas, como solar fotovoltaica e eólica, que recebem apoio direto na matriz energética da Alemanha. Nesse cenário, os pellets tendem a ser priorizados apenas em nichos específicos, como o aquecimento residencial fora da rede e os sistemas distritais.

CONCLUSÃO

O mercado alemão de pellets de madeira representa uma oportunidade real para o Brasil, mas também impõe desafios significativos. A demanda por biomassa sólida deve se manter relevante na matriz energética alemã, principalmente no setor residencial e em redes de aquecimento distrital, ainda que a política interna do novo governo apresente sinais de possível moderação no ritmo da descarbonização.

O Brasil possui condições técnicas e florestais para competir nesse mercado, com abundância de matéria-prima e experiência em bioenergia. No entanto, para se inserir de forma consistente e competitiva, será necessário superar barreiras importantes como as certificações e os regulamentos europeus mais recentes, como o EUDR e a CSDDD.

Adicionalmente, o cenário internacional de energia, com preços em queda e pressão por fontes ainda mais baratas e automatizadas (como solar e eólica), poderá limitar o crescimento da demanda por pellets importados, especialmente no segmento industrial. Soma-se a isso o desafio logístico: o Brasil precisará de cadeias eficientes, com custos que tornem o produto competitivo no mercado alemão. O crescimento recente das exportações brasileiras para países da UE, no entanto, é um indicativo de que as empresas brasileiras já encontraram esse caminho.